

El hallazgo no solo asombra porque es la gema de mayor peso encontrada en 119 años y la segunda de mayor tamaño de toda la historia. Con sus 2.492 quilates, que alcanzan aproximadamente medio kilo.



Es el segundo de mayor tamaño en la historia, con 2.492 quilates

# Rayos X de doble energía: la tecnología que permitió extraer el diamante más grande encontrado en 119 años

MARCELO POBLETE

El diamante en bruto encontrado en Botswana es una maravilla de la naturaleza, esculpido orgánicamente por miles de millones de años. El descubrimiento estuvo a cargo de la empresa minera canadiense Lucara Diamond Corp. Para conseguir que este impresionante hallazgo estuviera en impecables condiciones, que anunció con orgullo el presidente del país africano, Mokgweetsi Masisi, se utilizó una técnica especial con rayos X para obtener un diamante de estas dimensiones sin ser dañado.

## Morrocotudo

El hallazgo no solo asombra porque es la gema de mayor peso encontrada en 119 años y la segunda de mayor tamaño de toda la historia. Con sus 2.492 quilates, que alcanzan aproximadamente medio kilo, gracias a la tecnología utilizada fue posible extraer una gema con pocas impurezas y "porque sus propiedades ópticas van a ser cercanas a la perfección", explica el geólogo Jaime Cataldo, académico de la asignatura de Petrología en la carrera de Geología en la Universidad Andrés Bello. Este diamante se acerca

"Sus propiedades ópticas van a ser cercanas a la perfección", dice el geólogo Jaime Cataldo.

al récord del Cullinan, descubierto en 1905 en Sudáfrica, que pesaba 3.106 quilates, y fue cortado en varias gemas, algunas de las cuales ahora son parte de las joyas de la corona británica, ya que por esos años Sudáfrica era una colonia del Reino Unido.

## Radiografía

La tecnología de rayos X utilizada en la mina de Karowe emplea la radiografía de doble energía, que consiste en un proceso que usa dos tipos de rayos X para tomar imágenes del mismo objeto. Como diferentes materiales absorben los rayos X de distintas maneras, es posible distinguirlos entre ellos. Los diamantes, al ser menos densos que las rocas que los rodean, se pueden identificar con más precisión y sin romperlos. También permite sacar gemas de mayor tamaño. Lo que se hizo, explica Jaime Cataldo, fue irradiar desde la superficie los sectores donde se piensa que puede haber diamantes, "que son zonas geológicas bastante particulares, donde hay unas rocas que se llaman kimberlitas. Una vez que estas son irradiadas con los rayos X, todos los materiales tienen cierta reacción a esta interacción, la cual puede ser medida",

explica. "Entonces, lo que se hace es irradiar una zona con rayos X y medir las distintas interacciones o respuestas de los materiales en el subsuelo. Esto nos entrega cierta imagen de cómo se comporta el material bajo el sustrato. A partir de eso, podemos interpretar, dada la estructura cristalina y composición única que tiene el diamante, cuál es la señal que va a tener. Así es como se pueden detectar a través de esta técnica de rayos X", resume el geólogo.

## Valor agregado

Aún no existe un valor estimado para la joya, pero a modo de referencia, en 2016 se encontró otro diamante en Botswana que fue avaluado en 63 millones de dólares y era de menor tamaño que el actual. Para Benigno Godoy, académico de Geología en la Universidad San Sebastián, no solo es relevante el valor intrínseco del diamante, sino que también la implicancia económica para este país africano. "Además, considerando la formación de estos minerales, la cantidad de carbono necesaria para generar este mineral indicaría un importante reciclaje de este elemento de manera natural en la Tierra. Esto se debe a que este elemento ingresaría al manto, donde se forman los diamantes, desde la superficie, incorporándose en la corteza que ingresa al manto en las zonas de subducción", plantea. Sobre

en cuánto podría estar avaluado este diamante, el académico dice que se debe "evaluar y certificar mediante estudios que permitan caracterizar su estructura y composición, determinando su grado de pureza".

## El más grande

José Manuel Cerda, director del Laboratorio de Humanidades USS y autor de "Coronación: la monarquía británica en una sola palabra", comenta que el diamante en bruto más grande que se ha descubierto en la historia sigue siendo el diamante Cullinan. "Así era el nombre de la mina en Sudáfrica, donde fue descubierto en 1905. Este diamante fue cortado en dos, por lo que se habla de Cullinan I y Cullinan II", explica. El más grande, añade, el Cullinan I, es el que se utilizó para decorar el cetro; "la vara simbólica que se entrega al monarca en las coronaciones del Reino Unido, es decir, el cetro que recibió Carlos III el año pasado, al igual que sus antecesores, su madre y sus abuelos en el siglo XX. El Cullinan II se encuentra montado en la corona imperial de Estado, que no es la corona utilizada para la coronación de los reyes del Reino Unido en ese ritual tan milenario, sino que es la que se utiliza en una corona con la que el monarca abandona la abadía de Westminster una vez realizada la coronación", precisa.